

## Revision der *Laena*-Arten Mittelasiens

(Insecta, Coleoptera, Tenebrionidae)

Von Wolfgang Schawaller \*

Schawaller, W. (1995): Revision of the *Laena* species from Middle Asia (Insecta, Coleoptera, Tenebrionidae). – Spixiana 18/1: 65-73

The species of the genus *Laena* Latreille, 1829 from Middle Asia are revised. The distribution is summarized on a map. *Laena chatkalica*, spec. nov. from the Kirghizian Chatkalskij Alatau is described as new, *Laena edda* Reitter, 1906 is considered as a new synonym of *Laena alaiensis* Reitter, 1906. *Laena auliensis* Reitter, 1902 is a new synonym of *Laena hirtella* Solsky, 1881, and *Laena spaethi* Schuster, 1916 is a new synonym of *Laena leonhardi* Schuster, 1916. *Laena lebedevi* Roubal, 1929 remained as nomen dubium.

Dr. Wolfgang Schawaller, Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart, Germany.

### 1. Einleitung

Die Gattung *Laena* Latreille, 1829 ist von Osteuropa über den Kaukasus, Mittelasien und den Himalaya bis nach Japan im Osten und bis Malaysia im Süden verbreitet. Aus Mittelasien sind schon seit längerer Zeit einige Arten beschrieben (Schuster 1916), deren Wiedererkennung aber bislang Schwierigkeiten bereitete. Neu gesammeltes Material in Kirgisien und Südost-Kasachstan gab den Anlaß, die Arten dieser Region (Karte siehe Abb. 44) zu revidieren. Dabei konnte der Status von *Laena lebedevi* Roubal wegen unzugänglichem Typenmaterial nicht geklärt werden, weshalb dieses Taxon als nomen dubium eingestuft werden muß.

Artkriterien und die Problematik der Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb der artenreichen Gattung wurden schon kurz behandelt (Schawaller im Druck). Die mittelasiatischen Arten bilden anhand des Aedoeagus-Baues drei Gruppen (*dilutella*-Gruppe, *turkestanica*-Gruppe, *alaiensis*-Gruppe), deren Monophylie deshalb aber noch nicht bewiesen ist. *Laena dilutella* ist auch ökologisch von den beiden anderen Artengruppen geschieden, denn sie scheint in tiefgelegenen, waldlosen Steppengebieten weit verbreitet vorzukommen, während alle anderen Arten offensichtlich auf kleinere Areale in montanen und subalpinen Waldformationen oder in alpinen Hochlagen beschränkt sind.

In Mittelasien (Abb. 44) leben nördlich des Fergana-Beckens wesentlich mehr *Laena*-Arten als südlich davon, wenn man gleichen Erkundungszustand voraussetzt. Die alten Angaben Kokand, Fergana und Margelan am Talboden dieses Beckens beziehen sich wohl meist auf die angrenzenden Bergketten. Das Fergana-Becken ist der aufgefüllte Rest des Tethys-Meeres und trennt die paläozoischen Ketten des Tien-Shan im Norden von der jüngeren alpiden Faltung des Pamir im Süden. Da man annehmen kann, daß die flügellosen *Laena*-Arten über nur begrenzte Möglichkeiten zur Ausbreitung verfügen und daher auch heute noch im Gebiet ihrer Entstehung leben, ist es wahrscheinlich, daß die unterschiedliche Besiedlungsdichte der mittelasiatischen Gebirge in Zusammenhang steht mit deren unterschiedlicher Orogenese im Norden und Süden des Fergana-Beckens.

\* Contribution to Tenebrionidae, no. 9. For no. 8 see: Entomofauna 15, 1994, 261-280.

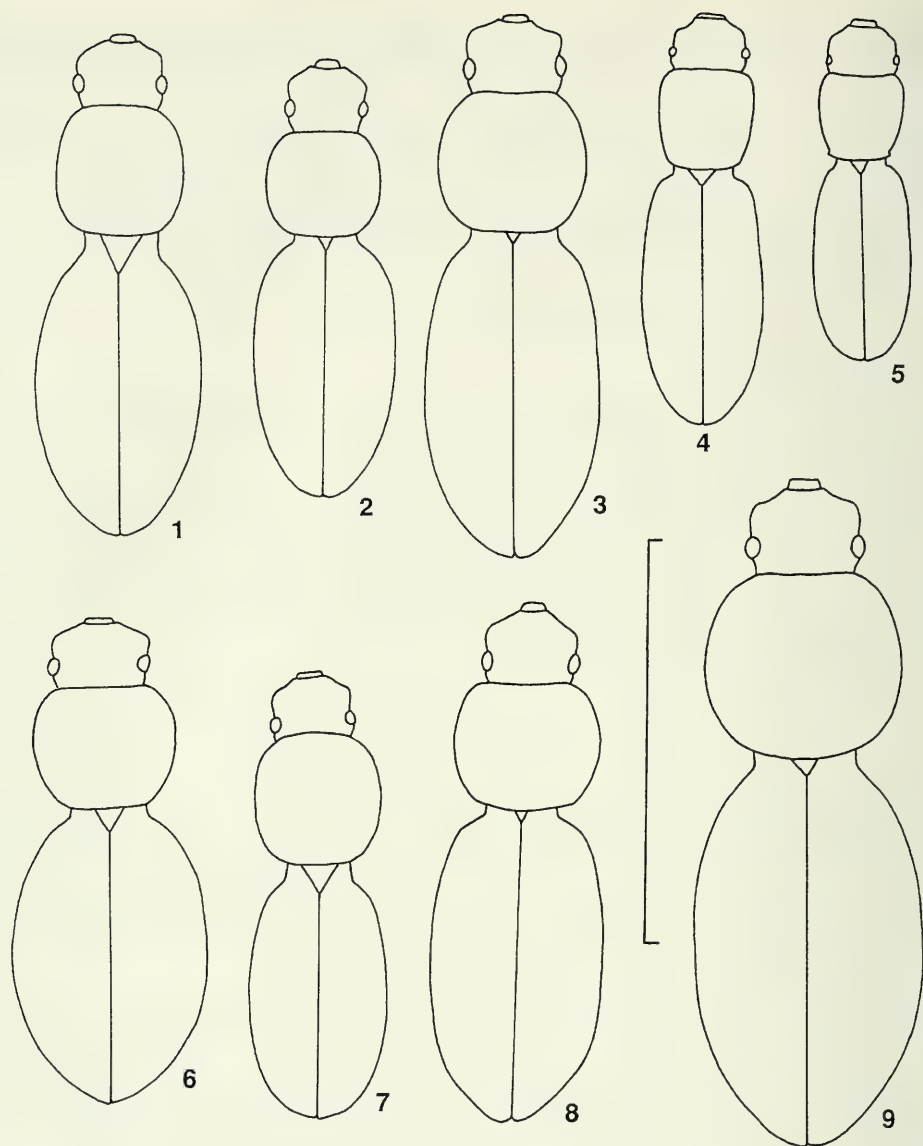


Abb. 1-9. Körperumrisse der mittelasiatischen *Laena*-Arten (Maßstrich 5 mm). 1. *alaiensis*, ♂ Fergana. 2. *alaiensis*, ♂ Holotypus von *edda*, syn. nov. 3. *hirtella*, ♂ Holotypus von *auliensis*, syn. nov. 4. *hauseri*, ♀ Holotypus. 5. *dihutella*, ♂ Syrganak. 6. *brevipennis*, ♂ Medeo. 7. *chatkalica*, spec. nov., ♂ Holotypus. 8. *dentitibia*, ♂ Syntypus Buchara. 9. *holdhausi*, ♂ Syntypus Wernyi.

#### Material

GFT	Sammlung G. Frey, Tutzing, z.Zt. München.
RGT	Sammlung R. Grimm, Tübingen.
SMNS	Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart.
TMB	Természettudományi Muzeum, Budapest.
ZMUM	Zoologisches Museum der Lomonosov Universität, Moskau.
ZSM	Zoologische Staatssammlung, München.

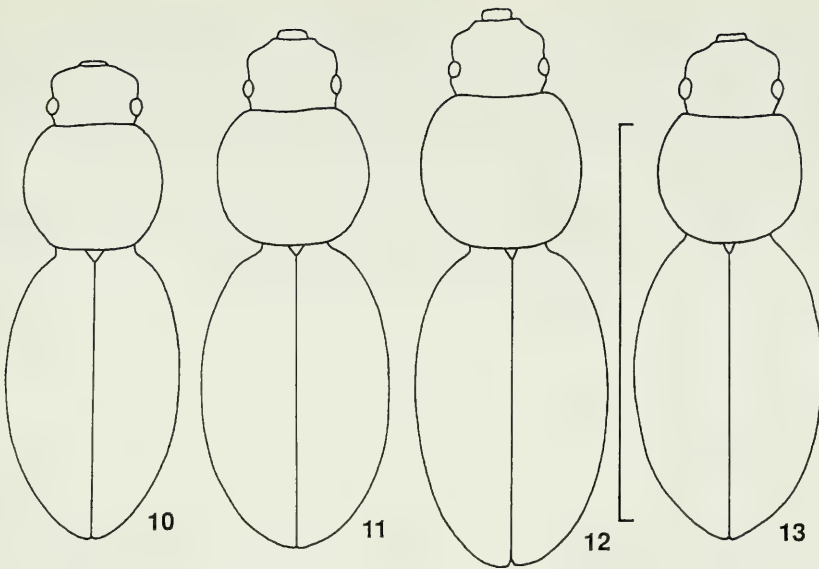


Abb. 10-13. Körperrumisse der mittelasiatischen *Laena*-Arten (Maßstrich 5 mm). 10. *leonhardi*, ♂ Syntypus Issyk-Kul. 11. *leonhardi*, ♂ Syntypus von *spaethi*, syn. nov. Kuldscha. 12. *robusta*, ♂ Turkestan. 13. *turkestanica*, ♂ Ketmen-Tjube.

### Dank

Für die Ausleihe danke ich recht herzlich Dr. R. Grimm (Tübingen), Dr. O. Merkl (Budapest), Dr. N. Nikitsky (Moskau) und Dr. G. Scherer (München). Dr. A. Kirejtshuk (St. Petersburg) suchte in der Sammlung des Zoologischen Institutes vergeblich nach Typenmaterial von *Laena hirtella* Solsky. Die neuen Aufsammlungen des Verfassers in Kirgisien und Kasachstan wurden mit einer Reisebeihilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft unterstützt.

## 2. Die Arten

### 2.1. *Laena alaiensis* Reitter, 1906

*Laena edda* Reitter, 1906, syn.nov.

Material: 1 Syntypus (von *alaiensis*) & 8 Expl., Turkestan, Fergana (GFT); 4 Expl., Turkestan, Fergana (ZSM); ♂ Holotypus (von *edda*), Turkestan, Aulie Ata, Irkestan, 28.IV.1903 leg. C. Aris (TMB); 13 Expl., Kirgisien, Ferganskij Alatau, Yarodar, 1400-1500 m, 16.-19.V.1993 leg. W. Schawaller (SMNS).

Beschreibung. Kopscheitel punktiert, Punkteabstand 1-5facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 7-8 Facetten bestehend. Pronotum glänzend oder schwach chagriniert; Punkte etwas kleiner und zerstreuter als auf dem Kopf, Borsten etwas kürzer als auf dem Kopf; ohne Seitenrandung, aber eine Punktreihe deutet einen Rand an; Propleuren wie Pronotum punktiert, aber spärlicher beborstet oder ganz ohne Borsten; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 1-2. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 25-30 Punkten; fast jeder Punkt mit einer Borste von der Länge des 2-4fachen Punktdurchmessers; Zwischenräume glänzend oder schwach chagriniert, eben, überall mit abstehenden Borsten von 3-6facher Länge wie die Durchmesser der Reihenpunkte; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 1 und vor dem Ende mit 1-2 wenig vorragenden Porenpunkten. Schenkel ohne Auszeichnungen, Vordertibia beim ♂ und ♀ schwach s-förmig gebogen (Abb. 14-15) oder gerade (Abb. 16-17). Aedoeagus Abb. 30-32. Körperlänge 4.5-6.8 mm.

Anmerkung. In der größeren Serie von Yarodar befinden sich ♂♂ mit stärker s-förmig gebogener Vordertibia (Abb. 15) und andere ♂♂ mit fast gerader Tibia (Abb. 16), andere Unterschiede sind nicht feststellbar. Es spricht also alles dafür, daß es sich hierbei um eine infraspezifische Variation handelt. Der ♂ Holotypus von *edda* unterscheidet sich mit gerader Tibia (Abb. 17) vom untersuchten Syntypus von *alaiensis* nur in diesem Merkmal, weshalb ich *edda* Reitter, 1906: 447 als Synonym von *alaiensis* Reitter, 1906: 446 betrachte. Schuster (1916) betont die starke äußere Ähnlichkeit von *edda* mit *turkestanica*, dort ist aber der Aedoeagus signifikant anders gebaut.

Verbreitung. Alai-Kette südlich Fergana (locus typicus von *alaiensis*), Aulie Ata (= Dzambul) (locus typicus von *edda*), Ferganskij Alatau nördlich des Fergana-Beckens.

Habitat. In Yarodar in der Bodenstreu des montanen *Juglans*-Waldes.

## 2.2. *Laena hirtella* Solsky, 1881

*Laena auliensis* Reitter, 1902, syn.nov.

Material: ♀ Holotypus (von *hirtella*), ohne Fundort-Etikett, Nr. 26 coll. Solsky (ZMUM); ♂ Holotypus (von *auliensis*), Aulie (TMB).

Beschreibung. Kopscheitel punktiert, Punkteabstand 1-3facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 8 Facetten bestehend. Pronotum schwach chagriniert; Punkte etwas kleiner und zerstreuter als auf dem Kopf, Borsten etwas kürzer als auf dem Kopf; Seiten mit ganz schwacher Kante, nicht deutlich gerandet; Propleuren wie Pronotum punktiert, Borsten etwas kürzer; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 3. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 32-36 Punkten, fast jeder Punkt mit einer Borste von der Länge des 2-4fachen Punktdurchmessers; Zwischenräume schwach chagriniert, eben, fast überall mit Borsten von 6-10facher Länge wie die Durchmesser der Reihenpunkte; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 1 und vor dem Ende mit 2 wenig vorragenden Porenpunkten. Schenkel und Tibia (Abb. 18) ohne Auszeichnungen. Aedoeagus Abb. 33. Körperlänge 6.9-7.0 mm.

Anmerkung. Der ♀ Holotypus von *hirtella* Solsky, 1881 unterscheidet sich in keinem Punkt signifikant vom ♂ Holotypus von *auliensis* Reitter, 1902, weshalb *auliensis* als Synonym zu *hirtella* gestellt wird. Damit wird die Vermutung von Schuster (1916) bestätigt.

Die Art ähnelt sehr *turkestanica*, nur sind bei *hirtella* die Flügeldecken etwas schlanker (Abb. 3, 13) und die Behaarung ist immer deutlich länger.

Verbreitung. Locus typicus von *hirtella* ist nach der Beschreibung Kokand im Fergana-Becken, der Typus trägt jedoch kein Fundort-Etikett. Wahrscheinlich stammt der Typus nicht vom Talboden des Fergana-Beckens selbst, sondern von einer der umliegenden Bergketten. Locus typicus von *auliensis* ist Aulie-Ata (= Dzambul). Weitere Funde sind bislang nicht bekannt.

## 2.3. *Laena brevipennis* Reitter, 1901

Material: 1 Syntypus, Alatau, leg. J. Sahlberg (GFT); 1 Expl., Turkestan, Wernyi (GFT); 1 Expl., Semirjetschensk, Wjernji (GFT); 1 Expl., Turkestan, Semirjetschensk (ZSM); 1 Expl., Ala-Tau, Wernoje, VI.1907 leg. F. Hauser (ZSM); 1 Expl., Dsungarei, Karlyk-Tag (ZSM); 1 Expl., Kasachstan, Transili Alatau, 30 km S Alma-Ata, Medeo, 1600-1800 m, 6.-9.VII.1981 leg. K. Majer (RGT).

Beschreibung. Kopscheitel punktiert, Punkteabstand 0.5-4facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 8 Facetten bestehend. Pronotum glänzend oder schwach chagriniert; Punkte und Beborstung wie auf dem Kopf; ohne Seitenrandung; Propleuren wie Pronotum punktiert und beborstet; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 6. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 26-30 Punkten; fast jeder Punkt mit einer Borste von der Länge des 3-4fachen Punktdurchmessers; Zwischenräume glänzend oder schwach chagriniert, eben, überall mit abstehenden Borsten von etwa gleicher Länge wie die Punktborsten; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 1 und vor dem Ende mit 2 wenig vorragenden Porenpunkten. Schenkel und Tibia (Abb. 19) ohne Auszeichnungen. Aedoeagus Abb. 34-35. Körperlänge 4.8-6.0 mm.



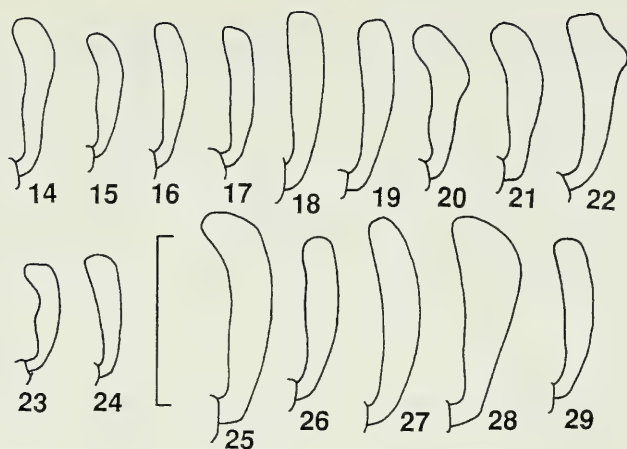


Abb. 14-29. Rechte Vordertibien der mittelasiatischen *Laena*-Arten (Maßstrich 1 mm). 14. *alaiensis*, ♂ Fergana. 15. *alaiensis*, ♂ Yarodar. 16. *alaiensis*, ♂ Yarodar. 17. *alaiensis*, ♂ Holotypus von *edda*, syn. nov. 18. *hirtella*, ♂ Holotypus von *auliensis*, syn. nov. 19. *brevipennis*, ♂ Medeo. 20. *chatkalica*, spec. nov., ♂ Holotypus. 21. *chatkalica*, spec. nov., ♀ Paratypus Sary-Celek. 22. *dentitibia*, ♂ Syntypus Buchara. 23. *dilutella*, ♂ Syrganak. 24. *hauseri*, ♀ Holotypus. 25. *holdhausi*, ♂ Syntypus Wernyi. 26. *leonhardi*, ♂ Syntypus Issyk-Kul. 27. *leonhardi*, ♂ Syntypus von *spaethi*, syn. nov. Kuldsha. 28. *robusta*, ♂ Turkestan. 29. *turkestanica*, ♂ Ketmen-Tjube.

Verbreitung. Offensichtlich nur im Transili (= Zailijskij) Alatau südlich Alma Ata (= Verni, Wernyi oder Wernoje) und nordöstlich davon im Dsungarskij Alatau. Die alte Fundangabe Alatau bedeutet nur "Bergkette" und ist daher nicht eindeutig, in diesem Fall ist die Zuordnung zum Transili Alatau aber sehr wahrscheinlich.

#### 2.4. *Laena chatkalica*, spec. nov.

Typen. Holotypus: ♂, Kirgisien, Chatkalskij Alatau, Sary-Celek Reservat, 1950 m, 28.V.1993 leg. W. Schawaller (SMNS). - Paratypen: 1 ♀, zusammen mit Holotypus (SMNS); 2 ♀ ♀, Kirgisien, Chatkalskij Alatau, Sary-Celek Reservat, 1400-1600 m, 27.-31.V.1993 leg. W. Schawaller (SMNS).

Derivatio nominis: Benannt nach der Chatkalskij Bergkette, woher die Typenserie stammt.

Beschreibung. Kopfscheitel punktiert, Punkteabstand 1-3facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 9 Facetten bestehend. Pronotum schwach chagriniert, Punkte und Beborstung wie auf dem Kopf; Seiten mit feiner Randkante; Propleuren wie Pronotum punktiert, aber mit viel kürzeren Borsten; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 7. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 32-36 Punkten; fast jeder Punkt mit einer Borste von der Länge des 3-5fachen Punktdurchmessers; Zwischenräume schwach chagriniert, eben, fast überall mit Borsten von 4-6facher Länge wie die Durchmesser der Reihenpunkte; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 1-2 und vor dem Ende mit 2 wenig vorragenden Porenpunkten. Schenkel ohne Auszeichnungen, Vordertibia beim ♂ innen ausgerandet und außen vorgewölbt (Abb. 20), beim ♀ innen nur schwach ausgerandet und außen nur wenig vorgewölbt (Abb. 21). Aedoeagus Abb. 36. Körperlänge 4.8-6.0 mm.

Anmerkung. Die Vordertibien sind auffallend sexualdimorph und ähneln beim ♂ denen von *dentitibia*, allerdings ist bei dieser Art der Aedoeagus anders gebaut (Parameren gestreckter). Der Aedoeagus von *chatkalica*, spec. nov. zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit dem von *holdhausi*, dort zeigt aber die Vordertibia keinen Sexualdimorphismus, die Körperlänge ist deutlich größer, die Punktreihen auf den Flügeldecken sind dichter und die Beborstung ist etwas kürzer. Auch wenn man der Ausbildung des Vordertibien-Baues eine gewisse Variabilität zubilligt (siehe Anmerkung bei *alaiensis*), scheinen die Unterschiede zu gravierend und rechtfertigen wohl die Zuordnung zu 2 verschiedenen Arten.

Verbreitung. Nur vom locus typicus im Chatkalskij Alatau bekannt.

Habitat. In der Bodenstreu eines subalpinen Waldes von *Picea schrenckiana*.

## 2.5. *Laena dentitibia* Reitter, 1901

Material: 1 ♂ Syntypus, Buchará (GFT).

Beschreibung. Kopfscheitel punktiert, Punkteabstand 0.5-2facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 8 Facetten bestehend. Pronotum chagriniert; Punkte etwas kleiner und zerstreuter als auf dem Kopf, Borsten etwas kürzer als auf dem Kopf; Seiten stumpf gekantet, aber ohne deutliche Randung; Propleuren wie Pronotum punktiert, aber ohne Borsten; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 8. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 38 Punkten; fast jeder Punkt mit einer Borste von der Länge des 3-4fachen Punktdurchmessers; Zwischenräume schwach chagriniert, eben, überall mit abstehenden Borsten von gleicher Länge wie die Punktborsten; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 1 und vor dem Ende mit 2 wenig vorragenden Porenpunkten. Schenkel ohne Auszeichnungen, Vordertibia beim ♂ (♀ unbekannt) außen mit stumpfen Zahn (Abb. 22). Aedoeagus Abb. 37. Körperlänge 6.3 mm.

Verbreitung. Nur vom locus typicus Buchará bekannt, wobei diese alte Angabe sich wohl eher auf den ganzen Bezirk Buchará bezieht und nicht auf die engere Umgebung des Ortes selbst.

## 2.6. *Laena dilutella* Solsky, 1881

Material: 2 Expl., Margelan (GFT); 1 Expl., Turkestan, Steppe Kuruk-Kel, leg. F. Hauser (GFT); 1 Expl., Taschkent (GFT); 2 Expl., Uzbekistan, Aman-Kutan, 20.V.1974 leg. Rataj (SMNS); 1 Expl., Aman-Kutan, 22.VII.1931 leg. A. G. Lebedev (ZSM); 2 Expl., Süd-Kasachstan, Berg Syrganak, 27.V.1964 leg. N. G. Skopin (ZSM); 1 Expl., Turkmenien, Kaachra, 29.III.1977 leg. V. G. Dolin (TMB); 8 Expl., Kirgisien, Karaunkur-Tal SW Charvak, 900-1000 m, 18.V.1993 leg. W. Schawaller (SMNS).

Beschreibung. Kopfscheitel punktiert, Punkteabstand 1-3facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 6 Facetten bestehend. Pronotum glänzend; Punkte und Behaarung wie auf dem Kopf; Seitenrand fein, aber vollständig; Propleuren wie Pronotum punktiert, aber ohne Borsten; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 5. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 30-33 Punkten; fast jeder Punkt mit einer Borste von der Länge des 2-3fachen Punktdurchmessers; Zwischenräume glänzend, eben, überall mit abstehenden Borsten von 4-6facher Länge wie die Durchmesser der Reihenpunkte; 9. Zwischenraum ohne Porenpunkte. Schenkel ohne oder mit sehr schwachem Zahn, Vordertibia bei ♂ und ♀ innen mit deutlicher Ausrandung (Abb. 23). Aedoeagus Abb. 38. Körperlänge 3.5-4.5 mm.

Verbreitung. Die Art besiedelt ein größeres Areal in Mittelasien von Turkmenien im Westen bis nach Kirgisien und Uzbekistan im Osten, dort aber wohl nur in den tieferen Tälern (wie z.B. im Fergana-Becken); locus typicus ist "Turkestan". Die Angabe Afghanistan bei Schuster (1916) erscheint mir zweifelhaft, vielleicht handelt es sich dabei um eine andere Art.

Habitat. Im Karaunkur-Tal südwestlich Charvak in der Steppenzone mit vereinzelt Büschen von *Pistacia vera* unter Steinen.

## 2.7. *Laena hauseri* Reitter, 1906

Material: ♀ Holotypus, Turkestan, Mts. Ghissar, 1898 leg. F. Hauser (TMB).

Beschreibung. Kopfscheitel punktiert, Punkteabstand 1-3facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 8 Facetten bestehend. Pronotum glänzend; Punkte und Behaarung wie auf dem Kopf; Seiten mit ganz schwacher Kante, aber nicht deutlich gerandet; Propleuren wie Pronotum punktiert, aber mit kürzeren Borsten; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 4. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 40 Punkten; fast jeder Punkt mit einer Borste von der Länge des 1-2fachen Punktdurchmessers;

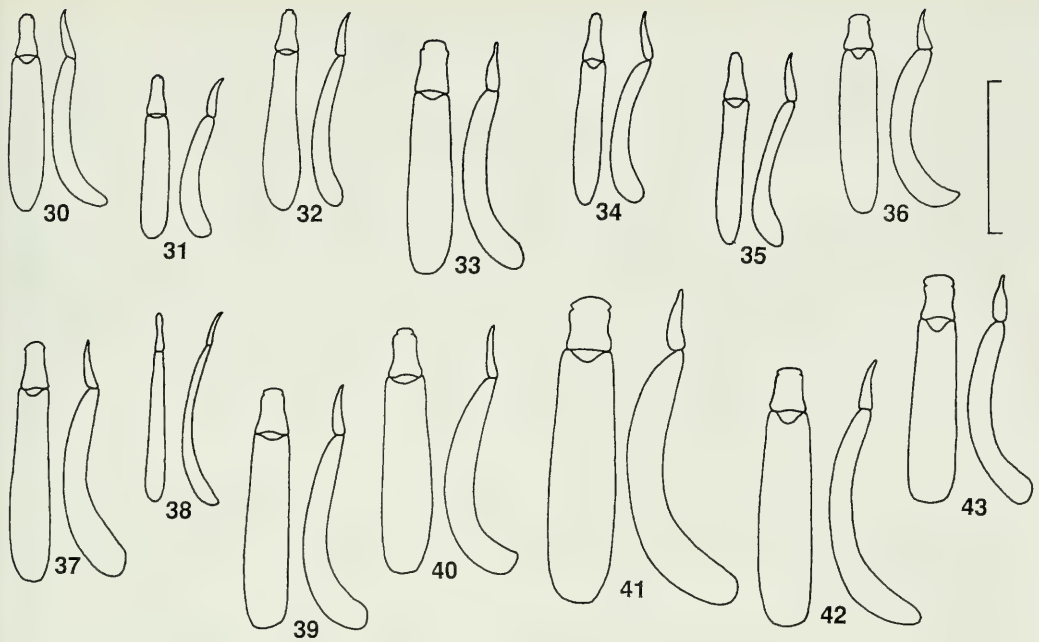


Abb. 30-43. Aedeagi der mittelasiatischen *Laena*-Arten (Maßstrich 1 mm). 30. *alaiensis*, Fergana. 31. *alaiensis*, Yarodar. 32. *alaiensis*, Holotypus von *edda*, syn. nov. 33. *hirtella*, Holotypus von *auliensis*, syn. nov. 34. *brevipennis*, Syntypus Alatau. 35. *brevipennis*, Medeo. 36. *chatkalica*, spec. nov., Holotypus. 37. *dentitibia*, Syntypus Buchara. 38. *dilutella*, Syrganak. 39. *leonhardi*, Syntypus Issyk-Kul. 40. *leonhardi*, Syntypus von *spaethi*, syn. nov. Kuldscha. 41. *holdhausi*, Syntypus Wernyi. 42. *robusta*, Turkestan. 43. *turkestanica*, Ketmen-Tjube.

Zwischenräume glänzend, eben, nur an den Seiten und am Spitzenabfall mit Borsten von 3-4facher Länge wie die Durchmesser der Reihenpunkte; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 2-3 und vor dem Ende mit 5-6 nicht vorragenden Porenpunkten. Schenkel und Tibia (Abb. 24) ohne Auszeichnungen. Aedoeagus unbekannt. Körperlänge 5.0 mm.

Verbreitung. Nur vom locus typicus, dem Ghissar (= Hissar) Alai bekannt.

## 2.8. *Laena holdhausi* Schuster, 1916

Material: 2 Syntypen, Turkestan, Wernyi (GFT); 1 Expl., Turkestan, Wernyi (ZSM); 2 Expl., Kasachstan, Zailiyskij (= Transili) Alatau, Almatinka Reservat S Alma-Ata, 2700-2800 m, 7.-8.VI.1993 leg. W. Schawaller (SMNS).

Beschreibung. Kopfscheitel punktiert, Punkteabstand 1-4facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 9 Facetten bestehend. Pronotum chagriniert, Punkte etwas kleiner und zerstreuter als auf dem Kopf, Borsten etwas kürzer als auf dem Kopf; Seiten verrundet; Propleuren etwas größer und zerstreuter punktiert als Pronotum, mit kurzen Borsten; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 9. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 40-44 Punkten; fast jeder Punkt mit einer Borste von der Länge des 3-4fachen Punktdurchmessers; Zwischenräume chagriniert, eben, besonders an den Seiten und am Spitzenabfall mit Borsten von 3-4facher Länge wie die Durchmesser der Reihenpunkte; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 1 und vor dem Ende mit 2 wenig vorragenden Porenpunkten. Schenkel ohne Auszeichnungen, Vordertibia beim ♂ und ♀ innen etwas ausgerandet (Abb. 25). Aedoeagus Abb. 41. Körperlänge 7.5-8.3 mm.

Verbreitung. Offensichtlich auf den Transili Alatau südlich Alma-Ata (= Wernyi) beschränkt.

Habitat. Im Almatinka Reservat in der Bodenstreu eines subalpinen Waldes von *Picea schrenckiana*.



## 2.9. *Laena leonhardi* Schuster, 1916

*Laena spaethi* Schuster, 1916 syn.nov.

Material: 1 Syntypus (von *leonhardi*), Turkestan, leg. V. Plason (GFT); 1 Syntypus (von *leonhardi*), Turkestan, Issyk-Kul, 17.IV.1901 leg. Rikbeil (GFT); 2 Syntypen (von *spaethi*), Ostturkestan, Kuldscha, Juldus (GFT); 4 Expl., Kirgisien, Terskej Alatau, Ak-Su bei Przewalsk, 2100-2600 m, 14.-18.VI.1993 leg. W. Schawaller (SMNS).

Beschreibung. Kopfscheitel punktiert, Punkteabstand 1-5facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus 9-10 Facetten bestehend. Pronotum glänzend, Punkte etwas größer und zerstreuter als auf dem Kopf, Borsten wesentlich kürzer als auf dem Kopf oder ganz fehlend (? abgerieben); Seiten verrundet; Propleuren wie Pronotum punktiert und beborstet; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 10-11. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 36-39 Punkten; Punkte ohne oder höchstens mit Mikroborsten, die nicht länger als die Punktdurchmesser sind; Zwischenräume glänzend, eben, vereinzelt mit Mikroborsten; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 1 und vor dem Ende mit 2 wenig vorragenden Porenpunkten. Schenkel und Tibia (Abb. 26-27) ohne Auszeichnungen. Aedoeagus Abb. 39-40. Körperlänge 5.0-7.0 mm.

Anmerkung. Die untersuchten Typen von *leonhardi* und *spaethi* unterscheiden sich nicht spezifisch. Schuster (1916) trennte beide wegen angeblich unterschiedlicher Form des Pronotum und der Elytren, was nicht nachvollziehbar ist (Abb. 10-11). Auch die Aedoeagi unterscheiden sich nicht (Abb. 39-40). Zudem liegt der locus typicus von *spaethi* (Kuldscha) nicht sehr entfernt von den Fundstellen der *leonhardi* (Aksu, Issyk-Kul). Ich betrachte daher *spaethi* Schuster, 1916: 613 als Synonym von *leonhardi* Schuster, 1916: 612.

*Laena lebedevi* Roubal, 1929 (locus typicus: Syr Darja, Ala-Tau) soll *leonhardi* und *spaethi* ähneln und sich nur durch die Form und die Beborstung unterscheiden, über den Aedoeagus ist nichts mitgeteilt. Leider war der Typus nicht verfügbar (keine Antwort aus dem Slowakischen Museum in Bratislava), so daß *lebedevi* als nomen dubium einzustufen ist.

Verbreitung. Locus typicus von *leonhardi* ist die Umgebung des Issyk-Kul und das ostturkestanische Aksu, von *spaethi* das ostturkestanische Kuldscha am Juldus. Der neue Nachweis aus dem östlichen Kirgisien von Ak-Su bei Przewalsk (nicht das ostturkestanische Aksu!) liegt ebenfalls in der Umgebung des Issyk-Kul. Die Art ist also offensichtlich auf die Grenzregion Kirgisien/Sinkiang beschränkt.

Habitat. In Ak-Su bei Przewalsk in der Bodenstreu eines montanen, forstlich beeinflussten Mischwaldes.

## 2.10. *Laena robusta* Reitter, 1906

Material: 2 Expl., Turkestan (GFT); 1 Expl., Turkestan (ZSM).

Beschreibung. Kopfscheitel punktiert, Punkteabstand 0.5-2facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 10 Facetten bestehend. Pronotum chagriniert, Punkte und Beborstung wie auf dem Kopf; Seiten verrundet; Propleuren etwas größer als Pronotum punktiert, mit kurzen Borsten; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 12. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte etwas kleiner als auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 40-42 Punkten; Punkte mit Mikroborsten, die selten länger sind als die Punktdurchmesser; Zwischenräume chagriniert, eben, besonders an den Seiten und am Spitzenabfall mit Borsten von 3facher Länge wie die Durchmesser der Reihenpunkte; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 1 und vor dem Ende mit 2 wenig vorragenden Porenpunkten. Schenkel ohne Auszeichnungen, Vordertibia beim ♂ und ♀ außen am Ende verbreitert (Abb. 28). Aedoeagus Abb. 42. Körperlänge 7.0-7.8 mm.

Verbreitung. Samarkand (locus typicus) und Dongus-Tau (Schuster 1916).

## 2.11. *Laena turkestanica* Reitter, 1897

Material: 1 Expl., Turkestan, Fergana (GFT); 2 Expl., Turkestan, Sussamyr-Gebirge, Ketmen-Tjube, VI.1906 leg. F. Hauser (GFT), 1 Expl. (ZSM); 1 Expl., Kirgisien, Kirgisischer Alatau, 60 km S. Frunze (= Bishkek), Ala-Archa Tal,





Abb. 44. Fundorte von *Laena*-Arten in Mittelasien. 1. Buchara (*dentitibia*). 2. Samarkand (*robusta*). 3. Ghissar Alai (*hauseri*). 4. Taschkent (*dilutella*). 5. Dzambul (= Aulie Ata) (*alaiensis*, *hirtella*). 6. Sary-Celek (*chatkalica*, spec. nov.). 7. Kokand (*hirtella*). 8. Margelan (*dilutella*). 9. Fergana (*alaiensis*, *turkestanica*). 10. Alai (*alaiensis*). 11. Yarodar (*alaiensis*). 12. Charvak (*dilutella*). 13. Susamyr-Tal (*turkestanica*). 14. Bishkek (= Frunze) (*turkestanica*). 15. Alma-Ata (= Wernyi) (*brevipennis*, *holdhausi*). 16. Issyk-Kul (*leonhardi*). 17. Ak-Su bei Przewalsk (*leonhardi*). 18. Dsungarskij Alatau (*brevipennis*). 19. Yining (= Kuldscha) (*leonhardi*). 20. Aksu (*leonhardi*).

1800-2500 m, 30.VI.-3.VII.1981 leg. K. Majer (RGT); 1 Expl., Kirgisien, S Talasskij Alatau, oberes Susamyr-Tal, 2500 m, 2.VI.1993 leg. W. Schawaller (SMNS).

**Beschreibung.** Kopfscheitel punktiert, Punkteabstand 1-3facher Punktdurchmesser, fast alle Punkte mit langer Borste. Augendurchmesser aus etwa 8 Facetten bestehend. Pronotum glänzend oder schwach chagriniert, Punkte etwas kleiner und zerstreuter als auf dem Kopf, Borsten etwas kürzer als auf dem Kopf; Seiten verrundet; Propleuren wie Pronotum punktiert und beborstet; Vorder- und Hinterrand ungerandet; Pronotumform Abb. 13. Elytren mit 10 Punktreihen, Punkte so groß wie auf Pronotum; 2. Punktreihe mit 34-36 Punkten; fast jeder Punkt mit einer Borste von der Länge des 3-4fachen Punktdurchmessers; Zwischenräume glänzend oder schwach chagriniert, eben, fast überall mit Borsten von 3-4facher Länge wie die Durchmesser der Reihenpunkte; 9. Zwischenraum hinter den Schultern mit 1 und vor dem Ende mit 1-2 wenig vorragenden Porenpunkten. Schenkel und Tibia (Abb. 29) ohne Auszeichnungen. Aedoeagus Abb. 43. Körperlänge 5.5-6.8 mm.

**Verbreitung.** Die bisherigen Funde stammen aus einem Areal nördlich des Fergana-Beckens (Susamyr-Tal) und südlich davon (Alai, Angabe bei Schuster 1916).

**Habitat.** Im oberen Susamyr-Tal unter Steinen in alpiner *Caragana*-Steppe oberhalb der Waldzone.

### 3. Literatur

- Schawaller, W. im Druck. Neue *Laena*-Arten (Coleoptera: Tenebrionidae) aus Malaysia. - Stuttgarter Beitr. Naturk. (A)  
 Schuster, A. 1916. Monographie der Coleopterengattung *Laena* Latreille. - Verh. zool.-bot. Ges. Wien 66: 495-629